

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
31. März 2005 (31.03.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
WO 2005/028755 A1

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: E01C 19/28,  
E02D 3/046, 3/046

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/CH2004/000592

(22) Internationales Anmeldedatum:  
20. September 2004 (20.09.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:  
03405688.7 19. September 2003 (19.09.2003) EP

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme  
von US): AMMANN AUFBEREITUNG AG [CH/CH];  
Eisenbahnstrasse 25, CH-4901 Langenthal (CH).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ANDEREGG, Roland  
[CH/CH]; Im Kleinholz 67, CH-4600 Olten (CH). VON  
FELTEN, Dominik [CH/CH]; Jurastrasse 7, CH-5000 Aa-  
rau (CH).

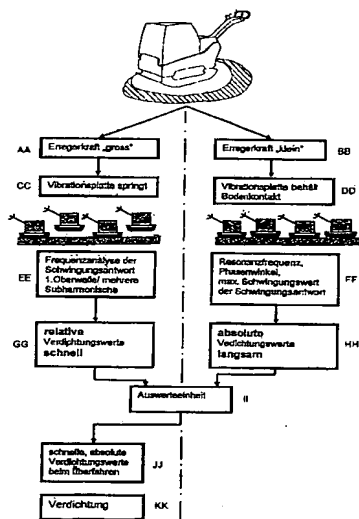
(74) Anwälte: ROSHARDT, Werner, A., usw.; Keller &  
Partner Patentanwälte AG, Schmiedenplatz 5, Postfach,  
CH-3000 Bern 7 (CH).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für  
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,  
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,  
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,  
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,  
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,  
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: DETERMINATION OF SOIL RIGIDITY VALUES

(54) Bezeichnung: BESTIMMUNG VON BODENSTEIFIGKEITSWERTEN



AA "HIGH" EXCITATION FORCE  
BB "LOW" EXCITATION FORCE  
CC VIBRATING PLATE JUMPS  
DD VIBRATING PLATE MAINTAINS SOIL CONTACT  
EE FREQUENCY ANALYSIS OF VIBRATIONAL RESPONSE  
FF RESONANT FREQUENCY, PHASE ANGLE, MAX. VIBRATIONAL VALUE OF VIBRATIONAL RESPONSE  
GG RELATIVE COMPACTION VALUES  
HH ABSOLUTE COMPACTION VALUES  
II EVALUATION UNIT  
JJ RAPID, ABSOLUTE COMPACTION VALUES DURING PASS  
KK COMPACTION

(57) Abstract: According to the invention, a single device permits the relative soil rigidity values of a section of soil to be determined in a rapid measuring method and in addition, absolute soil rigidity values to be determined in a slightly slower method. If the device is calibrated with the aid of the measured absolute values, a rapid absolute measurement can also take place. The device can also be used for soil compaction.

(57) Zusammenfassung: Mit ein- und derselben Vorrichtung lassen sich in einem schnellen Messverfahren relative BodenstEIFIGKEITSWerte eines Bodens und in einem etwas langsameren Verfahren auch absolute BodenstEIFIGKEITSWerte ermitteln. Erfolgt eine Eichung der Vorrichtung an Hand von ihr gemessenen Absolutwerten kann auch eine schnelle Absolutmessung vorgenommen werden. Die Vorrichtung lässt sich zudem zur Bodenverdichtung verwenden.

WO 2005/028755 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht

**(84) Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.